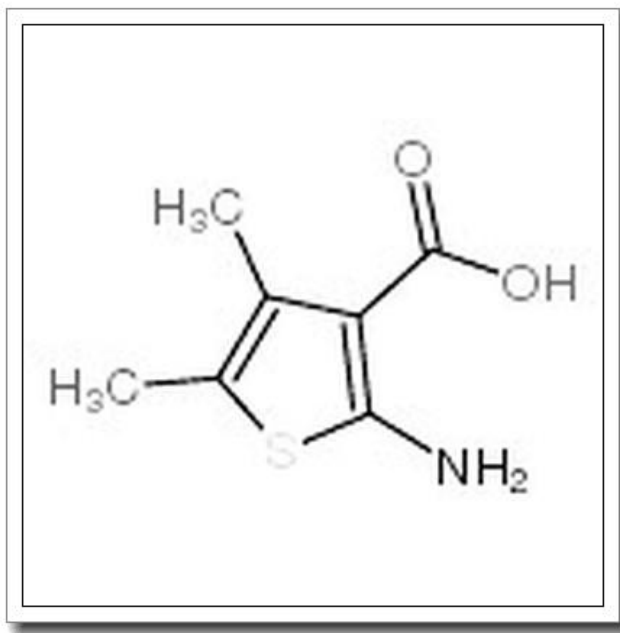


# 4,5-二甲基-2-氨基噻吩-3-甲酸

*2-Amino-4,5-dimethylthiophene-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-4,5-dimethylthiophene-3-carboxylic acid
中文名称	4,5-二甲基-2-氨基噻吩-3-甲酸
CAS 号	55502-96-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N <sub>0</sub> S
分子量	171.217
纯度	>96%

## 产品说明

### 4, 5-二甲基-2-氨基噻吩-3-甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4, 5-二甲基-2-氨基噻吩-3-甲酸 (2-Amino-4, 5-dimethylthiophene-3-carboxylic acid) 是一种含硫杂环羧酸化合物, 化学式为  $C_7H_9NO_2S$ , 分子量 171.217, CAS 号为 55502-96-0。该化合物以白色至淡黄色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 兼具氨基和羧基官能团, 使其在有机合成中表现出优异的反应活性。其噻吩环结构中的 4, 5 位甲基取代基可增强空间位阻效应, 影响分子间相互作用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物, 该化合物是构建生物活性分子的关键中间体。氨基与羧基的存在使其能够参与酰胺化、酯化等反应, 广泛应用于药物分子修饰。其结构特征与天然含硫氨基酸类似, 在模拟肽类化合物合成中具有独特价值, 尤其在抗菌、抗肿瘤先导化合物的研发中备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成非甾体抗炎药 (如噻吩并吡啶类衍生物) 及抗感染药物中间体。在材料科学中, 可作为有机半导体材料的合成前体。此外, 在农用化学品研发中, 用于构建具有杀虫或杀菌活性的杂环化合物。实验室中亦用于研究含硫杂环化合物的光电性质与分子自组装行为。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 长期储存温度应控制在  $2-8^{\circ}C$ 。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解性测试表明, 该品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间一致性误差小于 1%。潜在危害包括皮肤刺激性 (GHS 分类 Category 2) 和眼睛损伤风险 (Category 1), 需佩戴防护手套

及护目镜。如发生接触，应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议采用专业焚化方式降解。

注：具体实验方案请参阅最新文献或咨询专业技术支持团队。产品规格可能因批次调整，请以随货质检报告为准。